

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
«ОБРАБОТКИ И УПРАВЛЕНИЯ»
АТДС.00024-01

Инструкция по установке

АННОТАЦИЯ

Документ содержит инструкцию по установке программного обеспечения «Обработки и управления» АТДС.00024-01 (далее – программа).

В разделе «Общие сведения о программе» указаны описание и назначение программы, а также требования к системному программисту, аппаратно-техническим средствам.

В разделе «Структура программы» приведены сведения о структуре программы, ее составных частях, о связях между ними и о связях с другими программами.

В разделе «Установка программы» приведено описание действий по установке программы для дальнейшего ее применения по назначению, по запуску/закрытию программы.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие сведения о программе.....	4
1.1. Назначение программы.....	4
1.2. Требования к системному программисту	4
1.3. Минимальный состав аппаратно-технических средств	4
1.4. Минимальный состав программных средств	4
2. Структура программы	5
2.1. Сведения о структуре программы	5
2.2. Сведения о связях с другими программами.....	5
3. Установка программы	5
3.1. Последовательность действий по установке программы	5
3.2. Последовательность действий по переустановке программы.....	6
3.3. Запуск/закрытие программы	6
Перечень принятых сокращений.....	7

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОГРАММЕ

1.1. Назначение программы

ПО «Обработки и управления» АТДС.00024-01 предназначено для:

- приема и обработки данных воздушного наблюдения четырехканальной резервированной наземной станцией АЗН-В 1090 ES «СОТА-Х4» (далее - станции приемной);
- выдачи информации воздушного наблюдения потребителям;
- наблюдения и контроля за состоянием оборудования станции приемной;
- приема и выполнения пользовательских команд по настройке и изменению конфигурации станции приемной;
- выдачи данных о состоянии станции приемной потребителям и в ПО «Терминал» АТДС.00043-01.

1.2. Требования к системному программисту

Системный программист должен иметь уверенные навыки сетевого администрирования, навыки развертывания и управления операционными системами семейства Unix/Linux.

В перечень задач, выполняемых системным программистом, входят:

- поддержание работоспособности технических средств (компьютеров, серверов и локальной сети);
- установка и поддержание работоспособности системных программных средств – операционной системы, рабочей среды, работа по ssh-соединению;
- установка программы.

1.3. Минимальный состав аппаратно-технических средств

Аппаратное средство, обеспечивающие функционирование ПО – Приемо-обрабатывающее устройство АТДС.464334.005 (далее – ПОУ) из состава станции приемной.

Аппаратные средства, обеспечивающие установку ПО:

1. Процессорный модуль ТНЕА в составе ПОУ.
2. Персональный компьютер (далее – ПК) со следующими минимальными техническими характеристиками:
 - процессор не ниже Intel Pentium 4 ГГц;
 - объем оперативного запоминающего устройства (ОЗУ) не менее 512 МБ;
 - объем дискового пространства не менее 50 МБ;
 - сетевой Ethernet-интерфейс 10/100 Мбит/с;
 - ОС Debian 7 (64-битная система).
3. Коммутационный кабель RJ45-RJ45.
4. CD-диск «АТДС.00024-01 96 Программное обеспечение «Обработки и управления» Загрузочный модуль».

1.4. Минимальный состав программных средств

ПО «Обработки и управления» – прикладная аппликация под ОС Debian 7 функционирует на процессорном модуле ТНЕА приемо-обрабатывающего устройства АТДС.464334.005 из состава станции приемной со следующим набором программных средств:

- ОС Debian 7 (64-битная система);
- *omni*-драйвера *.deb;
- rbf-файлы прошивок проекта FPGA.

2. СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ

2.1. Сведения о структуре программы

ПО «Обработки и управления» состоит из одного бинарного установочного файла *sota-x4-app_<номер версии программы>_armhf.deb*.

2.2. Сведения о связях с другими программами

ПО «Обработки и управления» взаимодействует со следующим ПО:

- ПО «Терминал» АТДС.00043-01 – ПО настройки рассматриваемого ПО «Обработки и управления»;
- ПО «Контрольный индикатор» АТДС.00044-01 – ПО визуализации данных воздушного наблюдения.

3. УСТАНОВКА ПРОГРАММЫ

3.1. Последовательность действий по установке программы

1. Собрать схему, представленную на рисунке 1.



E1 – коммутационный кабель RJ45-RJ45 UTP

Рисунок 1 – Схема установки ПО «Обработки и управления»

2. Включить питание на ПК и станции приемной.

3. Скопировать архивный файл **АТДС.00024-01 96_<номер версии программы>.zip** с CD-диска на жесткий диск ПК в любую пустую папку.

4. Разархивировать скопированный архив средствами установленной программы-архиватора, поддерживающей формат *.zip. В результате разархивируются установочный файл, образ ОС, *omni*-драйвера *.deb и rbf-файл прошивки проекта FPGA.

5. Скопировать установочный файл в домашний каталог пользователя (например, в каталог */home/user*).

6. На Хост-ПК открыть Linux-консоль.

7. Скопировать установочный файл на ПОУ в каталог */mnt/f1p0/pkg*:

ввести команду

```
scp <имя установочного файла> root@<ip-адрес ПОУ>:/mnt/flp0/pkg
```

ввести пароль для root:

```
root@<ip-адрес ПОУ> password
```

Примечания:

1. <имя установочного файла> – *sota-x4-app_<номер версии программы>_armhf.deb*; <ip-адрес ПОУ> – ip-адрес, присвоенный прошиваемому модулю ПОУ; /mnt/flp0/pkg – предустановленный директорий модуля из состава ПОУ.

2. При вводе команды с неправильным синтаксисом установки ПО не произойдет, выведется сообщение об ошибке.

Консольная строка, например:

```
sota-x4-app_<номер версии программы>_armhf.deb 100% 3267KB 1.1MB/s 00:30
```

указывает на успешное завершение установки программы.

3.2. Последовательность действий по переустановке программы

1. Установить удаленное подключение:

```
ssh root@<ip-адрес ПОУ>
```

ввести пароль для root:

```
root@<ip-адрес ПОУ> password
```

2. Зайти в

```
cd /mnt/flp0/pkg
```

3. Вывести в консоли содержимое файлового каталога:

```
ls /mnt/flp0/pkg
```

отобразится список пакетов, которые лежат на файловой системе ПОУ.

4. Удалить файл приложения *rm <имя удаляемого файла>*, например

```
rm < sota-x4-app_<номер версии программы>_armhf.deb >
```

5. Скопировать на ПОУ переустанавливаемый файл приложения *scp < имя установочного файла > root@<ip-адрес ПОУ>:/mnt/flp0/pkg*, например:

```
scp sota-x4-app_<номер версии программы>_armhf.deb
```

```
root@<192.168.193.91>:/mnt/flp0/pkg
```

3.3. Запуск/закрытие программы

Программа запускается/закрывается автоматически при включении/выключении питания станции приемной. При запуске происходит ее инициализация, которая длится от 3-х до 5-ти минут, что зависит от условий окружающей среды аппаратного модуля.

ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

Debian – операционная система семейства Linux.

FPGA – (ПЛИС) программируемая логическая интегральная схема.

ОЗУ – оперативное запоминающее устройство.

ПК – персональный компьютер.

ПО – программное обеспечение.

ПОУ – Приемо-обработывающее устройство.